
Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita HipertensiFildayanti¹, Tuti Dharmawati², Linda Ayu Rizka Putri²¹Prodi Sarjana Keperawatan STIKes Karya Kesehatan²Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Halu Oleo³Prodi Ilmu Gizi STIKes Karya Kesehatan**Korespondensi :**

Fildayanti

STIKes Karya Kesehatan

Jl. AH.Nasution No. G 87 Andunohu, Kota Kendari

Email: fildaayantii@gmail.com

Kata Kunci : Rendam Kaki Air Hangat Campuran Garam, Tekanan Darah, Hipertensi**Keywords** : *Soak Feet, Warm Water, Mixed Salt, Blood Pressure, Hypertension*

Abstrak. Tekanan darah tinggi sebagai suatu keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara kronik merupakan penyakit yang berbahaya. Salah satu pengobatan non farmakologi yang dapat digunakan adalah dengan cara rendaman kaki air hangat yang bertujuan untuk menstabilkan atau menurunkan tekanan darah yang secara fisiologis air hangat dapat melebarkan pembuluh darah kapiler. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan *Pre Experimental* dengan rancangan *One Group Pre Test-Post Test*. Target populasi pada penelitian adalah penderita hipertensi yang ada di wilayah kerja Puskesmas Moramo yaitu sebanyak 32 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Saturated sampling (sampling jenuh)* yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil jumlah seluruh populasi untuk dijadikan sampel. Hasil uji analisis Wilcoxon Signed Ranks diperoleh hasil yaitu pada tekanan darah sistolik, keseluruhan responden mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan pada tekanan darah diastolik, terdapat 12 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, 4 orang mengalami peningkatan tekanan darah, dan 16 orang tidak mengalami perubahan tekanan darah. Hasil Uji statistik menunjukkan p value sistole = 0,000 ($p < 0,05$) dan p value diastole = 0,016 ($p < 0,05$). Sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Lamboo Wilayah Kerja Puskesmas Moramo.

Abstract. High blood pressure as a state of change in which blood pressure increases chronically is a dangerous disease. One of the non-pharmacological treatments that can be used is to soak feet in warm water which aims to stabilize or reduce blood pressure, which physiologically warm water can dilate capillary blood vessels. The research was carried out by using *Pre Experimental* with *One Group Pre Test-Post Test* design. The target population in this study were 32 people with hypertension in the Moramo Public Health Center. The sampling technique in this study used the saturated sampling technique (saturated sampling),

namely the sampling technique by taking the entire population to be sampled. The results of the Wilcoxon Signed Ranks analysis test showed that on systolic blood pressure, all respondents experienced a decrease in blood pressure, while for diastolic blood pressure, there were 12 respondents who experienced a decrease in blood pressure, 4 people experienced an increase in blood pressure, and 16 people did not experience a change in pressure. blood. The results of statistical tests showed that the p value for systole = 0.000 ($p < 0.05$) and the p value for diastole = 0.016 ($p < 0.05$). So it can be concluded that there is an effect of soaking feet with warm water mixed with salt on reducing blood pressure in hypertensive patients in Lamboo Village, the Working Area of Moramo Public Health Center.

Pendahuluan

Hipertensi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang di tandai dengan peningkatan tekanan darah. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara kronik. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam pembuluh darah arteri¹.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), mengistemasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk tahun 2015. Dari sejumlah penderita tersebut, hanya kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki. Wilayah afrika tahun 2016 memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27%. Asia tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk pada tahun 2017. WHO juga memperkirakan 1 di antara 5 orang perempuan di seluruh dunia memiliki hipertensi. Jumlah ini lebih besar di antara kelompok laki-laki, yaitu 1 di antara 4².

Metode perendaman kaki dengan air hangat memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia seperti jantung. Tekanan hidrostatik air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung³. Berbagai jenis pengobatan Non

farmakologi, metode yang umum digunakan dalam pengobatan non farmakologi yaitu *sitzbath*, kompres, dan merendam kaki air hangat⁴. Air hangat akan mendorong pembesaran pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung, efek ini berlangsung cepat setelah terapi air rendam air hangat diberikan. Perbaikan sirkulasi darah juga memperlancar sirkulasi getah bening sehingga membersihkan tubuh dari racun. Orang-orang yang menderita berbagai penyakit seperti rematik, radang sendi, linu panggul, sakit punggung, insomnia, kelelahan, stress, sirkulasi darah yang buruk (hipertensi), nyeri otot, kram, kaku, terapi air bisa digunakan untuk meringankan masalah tersebut⁵.

Air hangat mempunyai dampak fisiologi bagi tubuh sehingga rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku serta menyembuhkan stroke apabila dilakukan melalui kesadaran dan kedisiplinan. Hidroterapi rendam air hangat ini sangat mudah dilakukan oleh semua orang, tidak membutuhkan biaya yang mahal, dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya⁶.

Sedangkan di Indonesia berdasarkan Riskerdas tahun 2018, hipertensi menduduki peringkat ke delapan dalam kelompok penyakit tidak menular (PTM) yang ditimbulkan dari penyakit kardiovaskuler. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur 18 tahun sebesar 34,1% dengan penderita tertinggi di

Kalimantan Barat sebesar 44,1%. Prevalensi hipertensi pada perempuan cenderung lebih tinggi daripada laki-laki yaitu 36,9% pada perempuan dan 31,3% pada laki-laki dan prevalensi hipertensi diperkotaan lebih tinggi daripada perdesaan yaitu 34,4% pada perkotaan dan 33,7% pada perdesaan Sulawesi Tenggara menduduki peringkat 29 yaitu sebesar 25,8%⁷⁸. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik mengambil judul tentang “Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Metode

Jenis penelitian ini menggunakan *Pre Experimental* dengan rancangan “ *One Group Pre Test-Post Test*”. *test*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Saturated sampling (sampling jenuh)* yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil jumlah seluruh populasi untuk dijadikan sampel⁹. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 orang penderita hipertensi dari populasi yang tinggal di wilayah Puskesmas Moramo

Adapun instrumen (alat) dalam penelitian ini adalah lembar observasi tekanan darah, *spygomanometer*, stetoskop, pulpen, ember, dan sendok teh. Analisa data terdiri dari dua jenis, yaitu univariat dan bivariat. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Wilcoxon signed-rank test* karena data tidak terdistribusi normal.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden di Desa Lamboo Wilayah kerja Puskesmas Moramo Kabupaten Konawe Selatan

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
< 50 Tahun	8	25
> 50 Tahun	24	75
Jumlah	32	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	30
Perempuan	22	70
Pekerjaan		
IRT	20	60
Wiraswasta	3	9
PNS/Pensiunan	2	6
Petani	7	25
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 22 orang (70%). Sedangkan paling sedikit responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 10 orang (30%). Berdasarkan pekerjaan diperoleh bahwa responden sebagian bekerja sebagai IRT yaitu sebanyak 20 orang (60%). Sedangkan paling sedikit responden bekerja sebagai PNS/Pensiunan yaitu sebanyak 2 orang (6%). Berdasarkan usia diperoleh bahwa responden sebagian besar berusia > 50 tahun yaitu sebanyak 24 orang (75%). Sedangkan paling sedikit responden berusia < 50 Tahun yaitu sebanyak 8 orang (25%).

a. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Rendam Kaki dengan Air hangat

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi tekanan darah sistole responden sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam di Desa Lamboo Wilayah kerja Puskesmas Moramo Kabupaten Konawe Selatan

Tekanan Darah		Min	Max	Mean + SD
Pretest	Sistole	140	180	159.06±
	Diastole	80	110	11.739
Posttest	Sistole	120	130	93.44 ± 7.874
	Diastole	80	100	125.31 ± 5.070
				89.69± 3.095

Sumber : Data Primer, 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada *pretest* rata-rata adalah 159.06 mmHg dengan nilai terendah adalah 140 mmHg dan tertinggi adalah 180 mmHg dan diastole rata-rata adalah 93.44 mmHg dengan nilai terendah adalah 80 mmHg dan tertinggi adalah 110 mmHg. Untuk *posttest*, rata-rata tekanan darah sistole adalah 125.31 mmHg dengan nilai terendah adalah 120 mmHg dan tertinggi adalah 130 mmHg, dan rata-rata tekanan darah diastole adalah 89.69 mmHg dengan nilai terendah adalah 80 mmHg dan tertinggi adalah 100 mmHg.

Uji Normalitas

Tabel 3 Normalitas data tekanan darah responden sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam di Desa Lamboo Wilayah kerja Puskesmas Moramo Kabupaten Konawe Selatan

Tests of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
TD Sistole Pretest	.922	32	.023
TD Sistole Posttest	.637	32	.000
TD Diastole Pretest	.862	32	.001
TD Diastole Posttest	.417	32	.000

Sumber : Data primer 2020

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk test*. Uji *Shapiro-Wilk* digunakan karena jumlah responden kurang dari 50. Distribusi data selisih tekanan darah sistole dan diastole pada saat *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai $p < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Maka selanjutnya dilakukan uji yaitu uji *Wilcoxon Signed Rank Test (Non Parametrik)*.

Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistole Sebelum Dan Sesudah Perilaku

Tabel 4 Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistole sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam di Desa Lamboo Wilayah kerja Puskesmas Moramo Kabupaten Konawe Selatan

Tekanan Darah Sistole	Median (Minimum-Maksimum)	Nilai p
Pre test (n=32)	159.06 (140-180)	0.000
Post test (n=32)	125.31 (120-130)	

Uji Wilcoxon, 32 responden mengalami penurunan tekanan darah.

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 menunjukkan bahwa nilai median tekanan darah sistole sebelum pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam yaitu 159.06, sedangkan nilai median tekanan darah sistole setelah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam yaitu 125.31. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $p < 0,05$ sehingga secara statistik dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistole yang bermakna antara sebelum pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam dengan sesudah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam. Pada tabel di atas juga menunjukkan bahwa keseluruhan (32 responden) mengalami penurunan tekanan darah.

Tabel 5 Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Diastole sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam di Desa Lamboo Wilayah kerja Puskesmas Moramo Kabupaten Konawe Selatan

Tekanan Darah Diastole	Median (Minimum-Maksimum)	Nilai p
Pre test (n=32)	93.44 (80-110)	0.016
Post test (n=32)	89.69 (80-100)	

Uji *Wilcoxon*, 12 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, 3 orang mengalami peningkatan tekanan darah, dan 17 orang tidak mengalami perubahan tekanan darah.

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai median tekanan darah diastole sebelum pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam yaitu 93.44, sedangkan nilai median tekanan darah diastole setelah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam yaitu 89.69. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $p < 0,05$ sehingga secara statistik dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah diastole yang bermakna antara sebelum pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran

garam dengan sesudah pemberian rendam kaki dengan air hangat campuran garam. Pada tabel di atas juga menunjukkan bahwa 12 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, 3 orang mengalami peningkatan tekanan darah, dan 17 orang tidak mengalami perubahan tekanan darah.

Pengukuran tekanan darah pada penelitian ini menggunakan *spygromanometer*. Terapi rendam kaki menggunakan air hangat campur garam diberikan selama 15-20 menit, dilakukan selama enam hari. Pada hari pertama dilakukan pengukuran tekanan darah pre test selanjutnya pada hari ketujuh dilakukan pengukuran tekanan darah post test. Hasil pengukuran tekanan darah didapatkan adanya penurunan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki menggunakan air hangat campur garam.

Menurut teori Damayanti bahwa efek biologis panas atau hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan pembekuan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari hangat inilah yang dipergunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan dalam tubuh¹⁰.

Dari hasil uji analisis *Wilcoxon Signed Ranks* diperoleh hasil yaitu pada tekanan darah sistolik, keseluruhan responden mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan pada tekanan darah diastolik, terdapat 12 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, 4 orang mengalami peningkatan tekanan darah, dan 16 orang tidak mengalami perubahan tekanan darah. Hasil Uji statistik menunjukkan p value sistole = 0,000 ($p < 0,05$) dan p value diastole = 0,016

($p < 0,05$). Sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Lamboo Wilayah Kerja Puskesmas Moramo.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Harnani dan Axmalia (2017), mengemukakan bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat dapat dijadikan sebagai tindakan mandiri untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi disamping terapi farmakologi. Terapi rendam kaki menggunakan air hangat selain dapat menurunkan tekanan darah, dapat meringankan nyeri sendi, menurunkan ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, membunuh kuman, menghilangkan bau dan juga dapat meningkatkan kualitas tidur untuk lansia¹

Simpulan & Saran

Ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Lamboo Wilayah Kerja Puskesmas Moramo dimana hasil Uji statistik menunjukkan p value sistole = 0,000 ($p < 0,05$) dan p value diastole = 0,016 ($p < 0,05$). Pemberian rendam kaki menggunakan air hangat campuran garam dapat dijadikan terapi alternatif untuk penderita hipertensi karena harganya yang murah, mudah, dan praktis dalam menurunkan tekanan darah, sehingga mudah dilakukan sendiri dirumah tanpa bantuan orang lain.

Daftar Rujukan

1. Komunitas JK. Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut. 2017;3(5):129–32.
2. Kesehatan K, Hipertensi RI, Senyap SP. *is n e t r Hipe*. 2019;
3. Hardianti I, Nisa K, Wahyudo R, Kedokteran F, Lampung U, Fisiologi

B, et al. Manfaat Metode Perendaman dengan Air Hangat dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Benefits of Immersion Method with Warm Water in Lowering Blood Pressure on Hypertension Patients. 2018;8(April):61–4.

4. Rottie J V. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. 2017;5.
5. Hipertensi P, Wilayah DI, Rw P. 3) 123. 2016;7(2009):43–7.
6. Pstw DI, Mabaji GAU, Gowa K. No Title. 2018;2(2):156–61.
7. Kesehatan K. Riskesdas tahun 2018. RISKESDAS Tahun 2018. 2018;
8. Kesehatan D. Profil Kesehatan Kabupaten Konawe Selatan. Profil Kesehat Kabupaten Konawe Selatan. 2016;
9. Sugiyono. Metode Kpenelitian Kuantitatif, Kualitatif. 2017.
10. Damayanti P. No Title. Pandu Lengkap Keterampilan Dasar Kebidanan 1. 2014;

Fildayanti, Tuti Dharmawati, Linda Ayu Rizka Putri. Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi